RECEIVED
28 1919
Int. Agr. Inst.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

BULLETIN No 59

37800

La loque chez les abeilles

PAR

L'ABBÉ J.-P. LEVASSEUR

PROFESSEUR D'APICULTURE

A

L'ÉCOLE D'AGRICULTURE DE SAINTE-ANNE-DE-LA-POCATIÈRE.

Ne craignez pas les abeilles, mais leurs ennemis!

PUBLIÉ PAR ORDRE DE L'HON. J.-ED. CARON, MINISTRE DE L'AGRICULTURE.

—

1918

15637

30-4

La loque chez les abeilles

CE QU'ELLE EST

La loque est une maladie microbienne des abeilles. Elle se caractérise par différents indices. On la nomme aussi pourriture du couvain. A l'origine, en Amérique, on donnait un même nom à deux maladies différentes, mais, après étude, on fit une distinction entre les deux, à causes de certains indices et effets qui ne se présentaient pas de la même manière dans les mêmes conditions apparentes. Cette distinction date de 1899. On donna à une forme de cette maladie le nom de loque américaine, et à son microbe, le nom de Bacillus Larvæ. Monsieur Moses Quinby fut le premier à la découvrir et à lui indiquer un antidote.

L'autre forme reçu le nom de couvain noir en Europe, mais en Amérique on trouva plus juste de la baptiser loque européenne, car il n'y a que dans quelques exceptions rares qu'on voit le couvain desséché devenir réellement noir. Le microbe de cette dernière fut nommé Bacillus Pluton.

Il n'y a pas de remède infaillible pour le premier traitement, mais petit à petit on peut arriver à un succès complet si la patience peut tenir bon pendant trois ans. Il ne faut pas conclure tout de suite que pendant ce laps de temps il n'y aura qu'ennuis et pertes. Non, on peut, tout en combattant l'ennemi, retirer de ses abeilles un revenu assez rondelet bien qu'un peu diminué. Il peut aussi arriver que la guérison soit plus radicale en moins de temps. Il vaut tout de même mieux s'attendre à une lutte assez longue, il y a moins de place pour le découragement.

COMMENT LA LOQUE SE PROPAGE

Une bonne source de contamination est le nourrissement donné aux abeilles au moyen de miel acheté. On ne sait pas toujours si ce miel provient d'un rucher sain ou infecté. Il est certain que la loque américaine surtout se transmet par le miel. On peut donc conclure qu'il ne faut JAMAIS NOURRIR LES ABEILLES AVEC DU MIEL DONT ON NE CONNAIT PAS LA PROVENANCE.

Si l'on achète un matériel de seconde main, ruches, cadres, rayons, etc., il est prudent de savoir s'il y a déjà eu de la loque dans le rucher d'où il a été acheté. Ce matériel, s'il contient quelques germes, peut devenir la cause de bien des tribulations.

Un excellent moyen de diffusion de maladie c'est le pillage. Tous les apiculteurs savent que les abeilles ont la tentation d'aller chercher le bien d'autrui lorsqu'il n'y a pas beaucoup à amasser dans les champs. NE JAMAIS LAISSER FAIRE LE PILLAGE surtout si l'on soupçonne de la loque à quelque part.

Encore. Il arrive souvent que l'apiculteur est, sans s'en douter, une cause très efficace de contamination. Au temps de l'extraction, il change les rayons de ruches après en avoir extrait le miel, si ces rayons portent quelques mauvais germes on comprend facilement quelle en sera la suite naturelle.

Il peut fort bien arriver qu'on n'enlève pas de bonne heure les ruches des colonies qui sont mortes pendant l'hivernement. Au printemps, les abeilles à leur première sortie visitent ces ruches vides même au risque d'y cueillir les germes de la loque.

Lorsqu'on a des abeilles italiennes et des noires, si les ruches sont voisines, avec beaucoup de ressemblance, et les entrées dans la même direction, on constate que les abeilles des deux ruches changent de demeure en nombre plus ou moins grand. En changeant elles peuvent apporter du miel contaminé, et par suite.....

Chers lecteurs, si vous aviez sous les yeux un rayon dont le couvain est à moitié ruiné par la loque, vous verriez que le couvain mort est groupé par plaques plus ou moins grandes, lorsqu'à côté il y a des plaques de couvain parfaitement sain et dont les abeilles seront parfaitement développées. De quoi cela provient-il? On a remarqué que les abeilles sucent le sirop d'une abeille morte et s'en servent pour nourrir les larves voisines. Il me semble qu'il y a là une explication bien raisonnable de ce fait que les larves meurent en groupes serrés. (*Fig. 1*)

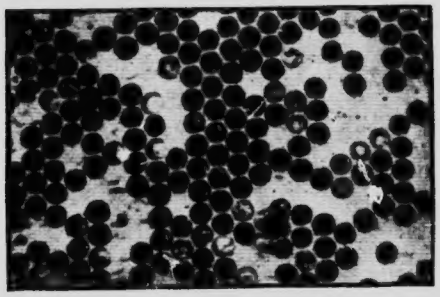


FIG. 1.—Apparence d'un rayon loqueux.

Le miel n'est pas la seule source de diffusion de la loque européenne. Il est arrivé qu'on a fait disparaître la loque européenne par le seul fait du changement de la reine. Est-ce que certaines reines sont cause de maladie pour leur progéniture? On serait porté à le croire. Du moins si la reine n'en est pas la cause directe elle peut en être la cause indirecte en donnant naissance à des abeilles affaiblies, prêtes à se laisser emporter par la moindre attaque de la loque.

On peut également contaminer ses ruches en y introduisant une reine venant d'un rucher malade. Les germes dans ce cas peuvent être dans la cage, sur le candi ou sur les abeilles de la suite. C'est donc une prudence de ne

pas introduire une reine dans sa cage d'expédition, et de détruire immédiatement la cage, la suite et le candi. Prévenir vaut mieux que guérir.

Laisse-t-on à l'abandon, près des ruches ou sur les ruches mêmes, un peu de miel, des débris de rayon, un outil souillé de miel ? Voilà encore une cause de dissémination pour la maladie. On dira même qu'une assiette à dessert maculée de miel contaminé, si elle est visitée par les abeilles, peut devenir une cause de grandes pertes.

On pourrait ajouter d'autres causes à celles déjà énumérées, mais il faut une fin partout. Espérons que celles déjà fournies auront pour bon résultat d'inspirer plus de prudence à certains apiculteurs, petits ou grands.

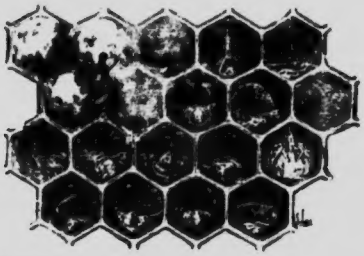
INDICES COMPARÉS DE LA LOQUE

LOQUE AMÉRICAINE	LOQUE EUROPÉENNE
I. La loque américaine semble tuer les larves lorsque les alvéoles sont operculés. Pour cette raison il est parfois difficile de découvrir la maladie si on n'y porte que peu d'attention. Assez souvent pourtant les larves sont attaquées avant d'être enfermées dans leurs cellules, mais chose à remarquer, elles sont attaquées lorsqu'elles ont atteint à peu près leur grosseur. La loque américaine est pour ainsi dire plus sournoise. On peut malgré tout la découvrir par la coloration café au lait de certaines larves avant qu'elles ne soient operculées. Il peut, dans les cas très graves, y avoir jusqu'à 30% du couvain mort avant d'être operculé.	La loque européenne fait ses ravages lorsque les larves sont plus jeunes. Dans cette maladie les larves atteintes ne sont pas operculées bien qu'il y ait exception parfois. Les larves operculées sont cependant en petit nombre. La règle générale est qu'elles sont attaquées lorsqu'elles sont encore enroulées au fond des cellules. (*Fig. 3.*)
II. La loque américaine peut faire sentir ses ravages pendant toute l'année. Elle ne semble pas sévir plus sévèrement en un temps qu'en d'autre. Heureusement elle se répand moins vite que la loque européenne.	Elle se fait sentir de préférence au commencement de la belle saison, au printemps, avant la grande miellée. Elle peut presque cesser s'il y a abondance de nectar et paraître même disparue. Mais si la sécrétion des fleurs s'arrête, elle peut reparaître

avec plus ou moins de vérulence. Elle ne fait pas trop de ravages à la fin de l'été. Elle se répand plus facilement et dure moins longtemps que sa voisine.

III. Les opercules sont souvent complètement enlevés par les abeilles, mais lorsqu'ils restent, au lieu d'être légèrement convexes comme ceux du couvain sain, ils sont plutôt enfoncés, déprimés, fréquenment perforés, avec apparence sale ou graisseuse. Il ne faut pas confondre cette perforation avec celle des alvéoles incomplètement fermés. S'il y a loque, la perforation est irrégulière, en triangle par exemple ou autrement. Si au contraire le couvain est sain les trous dans les opercules sont ronds et plus ou moins grands. Lorsqu'il fait chaud il arrive parfois que les opercules du couvain ne sont jamais complétés, on dit alors que le couvain est nû-tête. Dans ce cas les opercules ne sont pas enfoncés.

S'il y a du couvain operculé, les opercules peuvent aussi être enfoncés et perforés irrégulièrement.



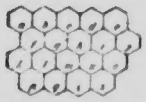
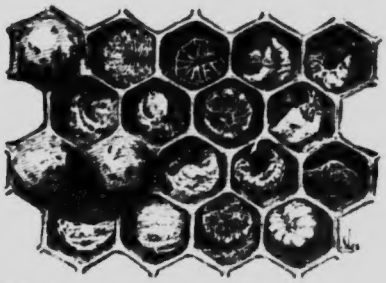


FIG. 2.—Loque américaine: *a, b, f*, cellules normales operculées; *c, j*, opercules enfoncés et perforés; *g*, opercules enfoncés non perforés *h, l, m, n, q, r*, larves malades; *e, i, p, s*, restes écailleux de la larve desséchée; *d, o*, nymphes attaquées.

Phillips, Farmers' Bull, no. 442. *Min. de l'ag. des Etats-Unis.*



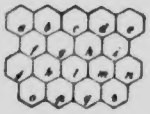


FIG. 3.—Loque européenne: *a, j, k*, cellules normales operculées; *b, c, d, e, g, i, l, m, p, q*, larves attaquées; *r*, larves normales, à l'âge où elles sont attaquées par la maladie; *f, h, n, o*, écailles sur larves desséchées.

Phillips, Farmers' Bull no. 442. *Min. de l'ag. des Etats-Unis.*

IV. La larve attaquée est d'abord café-au-lait, elle change petit à petit, devient brune et enfin brun-foncé ou presque noire.

Dans la loque européenne la larve est jaune ou grise, *le jaune brillant* est la principale caractéristique de cette forme de loque.

V. Tout d'abord la larve garde sa forme mais par la décomposition la peau finit par se fendre, la larve s'affaisse, devient une masse informe, gluante, collante, qui s'attache au bas de la cellule. On remarque ce fait principalement chez les larves dans les cellules operculées. Le tout finit par se dessécher et former une écaille brun-foncé qui reste collée. Les abeilles semblent ne pas vouloir ou pouvoir jeter ces écailles dehors.

La larve ici ne perd pas sa forme aussi complètement. Elle devient en premier jaune ou grise, puis tellement transparente qu'à travers la peau et le corps en décomposition on aperçoit les trachées. Ce fait se manifeste au commencement de la décomposition et un peu parfois vers la fin. La larve décomposée n'est pas aussi visqueuse et, une fois desséchée sous forme d'écaille, elle ne reste pas attachée en sorte que dans une colonie forte d'italiennes (certaines familles du moins) les abeilles sortent ces écailles et les jettent devant la ruche. Les abeilles noires et les hybrides ne semblent pas vouloir faire ce nettoyage. Pour quelle raison ?

VI. La principale caractéristique de la loque américaine c'est le "filage" (*Fig. 4*). Lorsqu'on prend un brin de foin, une allumette, et qu'on la retire après l'avoir enfoncée dans la larve décomposée, la masse visqueuse s'étire en fil fin dont les bouts retournent à leurs points d'attache lorsqu'il casse. Ces fils peuvent atteindre de 1 à 3 pcs de longueur. On dit alors qu'il y a du filage.

Il y a très peu ou pas de filage. Si filage il y a, le fil atteint rarement 1 pc. de longueur, jamais plus.

(Fig. 4)

VII. Dans une ruche fortement atteinte il y a une odeur assez prononcée de colle forte qui chauffe, on la nomme "odeur de pot de colle". Toutefois ce n'est pas une marque infaillible de loque américaine car on remarque la même odeur dans les ruches où il y a du couvain refroidi ou des abeilles mortes pendant l'hivernement qui se décomposent dans la ruche au printemps. Comme on le voit, cette odeur n'est pas tout à fait caractéristique de la loque bien qu'elle l'accompagne souvent. Cependant, si vous la remarquez à l'entrée d'une ruche ou en ouvrant une ruche, soyez sur vos gardes.

Il y a rarement odeur de pot de colle dans les cas de loque européenne, c'est plutôt une odeur de maladie, d'œufs pourris, de fièvre, qui prédomine.

VIII. La loque américaine attaque à peu près indifféremment les abeilles noires, les hybrides et les italiennes.

Les abeilles noires et les hybrides sont attaquées de préférence par cette forme de la loque. Les abeilles italiennes résistent beaucoup mieux prétend-on. Mais là comme ailleurs il y a des degrés dans l'immunité contre la maladie. On peut dire qu'il y a italiennes et italiennes. Certaines lignées résistent bien au point que parfois le seul changement de la reine suffit à enrayer la maladie, si le cas n'est pas trop répandu dans la ruche. Malheureusement, il n'y a pas encore beaucoup de marques pour reconnaître le plus ou moins grand pouvoir de résistance. C'est un coup de dé. En règle générale, les italiennes résistent certainement mieux, principalement celles à trois bandes.

IX. On ne remarque que rarement ce symptôme chez la loque américaine.

La loque européenne attaque facilement les larves de reines et de mâles. A bien réfléchir, lorsqu'une colonie

est malade, ne peut-on pas penser que la reine a en elle des germes qu'elle peut transmettre par hérédité à ses descendants? Celà paraît d'autant plus raisonnable que par le seul changement de la reine, on peut parfois faire disparaître le mal d'une ruche.

X. On remarque que la larve a parfois la langue collée au haut de la cellule et cela même après que la larve est desséchée. Si l'insecte est attaqué à l'état de nymphe, les symptômes sont les mêmes. (*Fig. 2.*)

La larve est souvent tordue dans son alvéole, ou bien encore elle a les deux bouts tournés vers le haut ou vers une extrémité de l'alvéole. (*Fig. 3.*)

Lorsque le couvain sain est éclos les opercules des larves malades ou mortes restent par groupes plus ou moins grands et sont déprimés, ce qui donne une apparence caractéristique aux rayons loqueux.

La saison et le climat y sont pour peu, excepté peut-être s'il fait très chaud.

Les ruches malades, à raison de leur affaiblissement, sont presque toujours envahies par la fausse teigne.

TRAITEMENT DE LA LOQUE AMÉRICAINE

Le remède indiqué contre la loque américaine est certainement le plus logique. On sait que la principale cause de diffusion est le MIEL CONTAMINÉ.

De là il est bon de retenir:

1.—Qu'il ne faut jamais donner du miel qu'on ne connait pas pour sain, en nourriture aux abeilles. Donnons du sirop préparé comme suit: Faire dissoudre à froid ou en chauffant légèrement deux parties de sucre blanc granulé dans une partie d'eau. Ne jamais faire brûler ce sirop un tant soit peu.

2.—Qu'il faut détruire le couvain malade et tout matériel infecté, à l'exception des ruches qui peuvent être desinfectées.

3.—Qu'il faut empêcher le pillage par tous les moyens possibles.

Le traitement des abeilles contre cette maladie est si bien donné par M. E.-F. Phillips, dans son livre intitulé "*Beekeeping*", que je ne crois pas mieux faire que de le traduire presqu'entièrement.

TRAITEMENT PAR SECOUEMENT

Contre la loque américaine.

"Le traitement consiste essentiellement à enlever tout matériel infecté de la colonie et à forcer la colonie à recommencer à nouveau par la construction de nouveaux rayons et l'accumulation de provisions fraiches. On obtient cela en secouant les abeilles adultes des vieux rayons dans une ruche propre et sur des cadres nets.

"Le traitement par secouemeut devrait se donner pendant une abondance de miel, en sorte que les autres abeilles du rucher ne soient pas portées à piller. Si cela n'est pas possible l'opération peut être faite sous une tente en mousticaire ou une cage en métal tissé. Le meilleur temps est le milieu d'une journée ensoleillée, lorsqu'un grand nombre d'abeilles est au champ.

"Tous les instruments requis, tels que cage à reine et à bourdons, grattoir et enfumoir allumé, devraient être préparés avant le commencement de l'opération. On prépare une ruche propre et complète avec cadres ainsi qu'un corps de ruche fermant bien pour y mettre les rayons contaminés après le secouement. Il doit y avoir aussi un couvert de ruche ou quelqu'autre chose de semblable qui puisse servir à faciliter l'entrée des abeilles dans leur nouvelle ruche. Les nouveaux cadres devraient contenir une lisière de cire gaufrée de ¼ à 1 pc de largeur. Les fondations complètes en cire ne sont pas désirables et si l'on désire des rayons faits sur cire gaufrée on pourra les faire construire plus tard.

"La vieille ruche contenant la colonie malade (*Fig. 5A*) est glissée sur un côté, en dehors du vol des abeilles revenant du champ, et la ruche nette mise exactement à la même place (*B*). On enlève alors le couvercle (*G*) et quelques cadres nouveaux sont sortis du centre de la ruche (*E*). S'il s'agit de cadres à espacement libre, ceux qui restent sont poussés l'un contre l'autre sur les côtés de la ruche, formant ainsi une barrière derrière laquelle les abeilles pourront se glisser lorsqu'elles monteront au haut de la ruche après le secouement. Ceci les empêche de se placer sur la paroi extérieure de

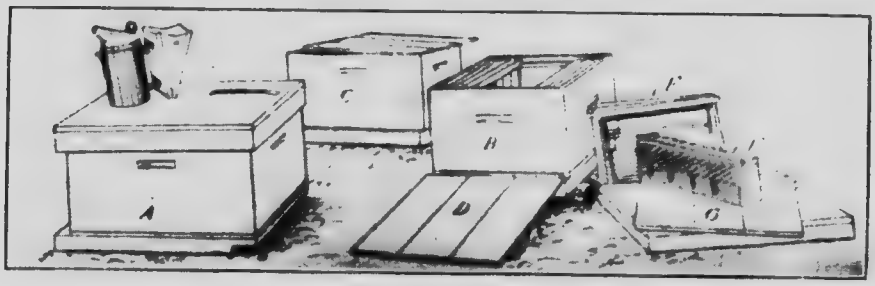


Fig. 5.

la ruche, en grande partie du moins. Pour obtenir le même résultat si l'on travaille avec des cadres à espacement fixe, on placera deux planches minces de chaque côté sur les cadres. Le plan incliné (*D*) est mis en place en face de l'entrée. On ouvre maintenant la vieille ruche pour la première fois Les rayons en sont sortis un seul à la fois, et après les avoir entrés jusque vers la moitié dans la nouvelle ruche, on leur imprime une secousse brusque vers le bas de manière à en déloger les abeilles. Les rayons sont alors placés dans le corps de ruche de surplus (*C*) et immédiatement recouverts pour éviter le pillage. Après que tous les rayons sont secoués, on secoue les abeilles qui restent sur les côtés de la vieille ruche (*A*).

"Si les abeilles butinent beaucoup et si le miel trop liquide jaillit des rayons, couvrez le plan incliné (*D*) avec des journaux et secouez les abeilles à la porte de la nouvelle ruche (*B*), après avoir laissé en place les cadres et le couvert. Après l'opération, les journaux souillés seront détruits. Secouez le ou les deux premiers rayons tout près de l'entrée, pour que les abeilles trouvent leur ruche promptement. Elles battent alors des ailes et les autres les suivent dans la ruche. Si cela n'est pas fait les abeilles peuvent errer ici et là, s'en aller en dessous de la ruche ou en quelqu'autre endroit non désirable.

"Quand presque toutes les abeilles sont entrées dans la nouvelle ruche, pour empêcher les abeilles de déserter, on place à l'entrée de la ruche un piège à bourdon et à reine (*F*) ou une lisière de zinc perforé.

"Les vieux rayons sont maintenant enlevés au plus tôt. Si on a plusieurs colonies à soigner en même temps, il peut être payant d'étager plusieurs corps de ruche contenant des rayons contaminés sur une colonie faible et malade afin de permettre à une grande partie du couvain sain d'éclore et de renforcer cette colonie faible. Après dix ou douze jours cette colonie est secouée à son tour et les rayons sont fondus en cire.

"Tout apier d'une certaine importance devrait ajouter une presse à cire à son matériel afin d'enlever la cire des vieux rayons. Quand les rayons sont rendus au laboratoire ils devraient être soigneusement recouverts afin qu'aucune abeille ne puisse les atteindre tant qu'ils ne seront pas fondus. Cette fonte des rayons ne doit pas tarder, autrement on risque de les voir détruire par la fausse teigne. Tout ce qui reste des rayons, la cire en étant extraite, doit être brulé, généralement on ne stérilise pas par l'extraction. On ne doit pas placer les rayons contaminés dans l'extracteur solaire par crainte de répandre la maladie. Une manufacture de cire gaufrée peut en toute sureté utiliser la cire des rayons infectés.

Fig. 6.—Lampe à souder.

"La ruche qui a contenu la colonie malade doit être complètement nettoyée de toute cire et de tout miel, et il est désirable de la désinfecter soigneusement en en grillant l'intérieur avec une lampe à souder. (*Fig. 6*). Si on ne peut se procurer cet instrument, on empile plusieurs corps de ruche sur un plateau et on verse un peu de gazoline ou de pétrole sur les parois et sur un peu de paille ou d'excelsior mis au bas de cette cheminée. On y met alors le feu et après avoir laissé brûler pendant quelques secondes on place un couvert fermant bien sur la pile pour y éteindre les flammes. Les côtés des ruches doivent être grillés au brun. Le nettoyage et la désinfection soignés des cadres, à cause du travail demandé, coûtent plus cher que ne coûteraient des cadres neufs, mais tout de même on peut les nettoyer avec soin et les utiliser à nouveau. Pour cela il faut les faire bouillir pendant au moins une demi-heure, mais ce procédé souvent les gache beaucoup. On ne recommande pas la désinfection des cadres et des ruches au moyen d'agents chimiques.

"On peut extraire le miel s'il y en a en assez grande quantité dans les rayons contaminés. Il n'est pas prudent de donner ce miel aux abeilles sans le faire bouillir, mais il peut servir de nourriture aux hommes. S'il est en petite quantité il peut être consommé par la famille de l'apiculteur, si l'on prend soin que les abeilles ne puissent l'atteindre.

"Les lois de quelques états s'opposent à la vente d'un tel miel. Il y a toujours le danger qu'un réceptacle vide soit jeté où les abeilles le peuvent trouver, causant par là une nouvelle invasion de la maladie. On peut s'en servir en toute sureté pour nourrir les abeilles en été, après l'avoir mélangé à une égale quantité d'eau, pour ne pas le brûler, et fait bouillir vigoureusement, en vase clos, pendant au moins une demi-heure, à partir du moment où il a commencé à bouillir. Chauffer le miel en bain-marie ne suffit pas pour le stériliser. On ne doit pas vendre le miel bouilli. Il n'est bon que pour nourrir les abeilles et encore ne doit-il pas être emmagasiné pour l'hiver, il pourrait causer la dysen[illegible]

"Quelques apiculteurs préfèrent seco[illegible] les abeilles sur des cadres ne contenant que des amorces en cire gaufrée, comme on l'a dit plus haut, et quatre jours après, ils secouent une seconde fois les abeilles sur des cadres avec des feuilles entières en cire gaufrée et détruisent tout ce qui a été construit après le premier traitement. Ceci assure de meilleurs rayons que de simples amorces, mais c'est un terrible coup porté contre la force de la

colonie. Bien qu'il soit désirable d'avoir des rayons construits entièrement sur cire gaufrée, c'est une meilleure politique de remplacer les rayons mal faits par des feuilles de cire ou des rayons faits plus tard dans la saison.

"Si le traitement ici décrit est appliqué au commencement d'une grande miellée, il est pratiquement équivalent à un essaimage artificiel et peut avoir pour résultat une augmentation dans la production du miel surtout du miel en sections. La cire extraite des rayons se vendra assez cher pour payer la cire gaufrée si l'on emploie des feuilles entières. Si l'on doit donner le traitement en tout autre temps, en sorte qu'il faille nourrir les abeilles, le coût en est matériellement augmenté. Comme nourriture c'est le sirop de sucre ou du miel reconnu comme venant de colonies saines qui conviennent le mieux."

AUTRE MÉTHODE

Que les apiculteurs trouvent que cette première ligne de conduite donne trop d'ouvrage et préfèrent travailler avec le chasse-abeilles. Résumons:

Sur la ruche malade plaçons une ruche vide en mettant entre les deux un plateau en planche mince de manière à empêcher toute communication entre les deux ruches. On met la ruche supérieure un peu plus avancée que celle de dessous. Au plateau de séparation on fixe un petit tube au bas duquel est attaché un chasse-abeilles. (*Figs 7 et 8*) Après deux ou trois jours, même un peu plus, ce n'est que mieux, lorsque les abeilles voyagent beaucoup au champ, on change les ruches de place. Supposons la ruche (*Fig. 7, N° 2*) malade et l'autre contenant des feuilles entières en cire gaufrée (*Fig. 7, N° 1*) Cherchez la reine de la ruche 2, mettez la dans une cage dans la ruche 1. Ceci fait, montez la ruche malade 2 sur la ruche vide 1, en laissant la planche de séparation et le chasse-abeilles dans la même position. Les abeilles qui reviennent de butiner et celles qui sortirent pendant qu'on cherchait la reine s'empresseront d'entrer dans la ruche 1 puisque l'apparence extérieure n'aura

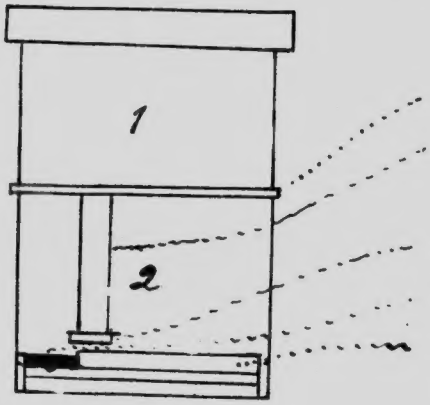


Fig. 7.

Fig. 7.—1 Planche de séparation. 2 Tube pour conduire les abeilles. 3 Chasse-abeilles. 4 Entrée rapetissée. 5 Morceau de bois servant à rapetisser l'entrée.

pas changé. Les abeilles restées dans la ruche 2 pourront en sortir par le chasse-abeilles et retourner avec leur reine. Lorsque presque toutes les abeilles sont revenues du champ on donnera à la reine sa liberté. Il est rare que les abeilles songent à essaimer. Si toutefois on les redoute on peut placer un piège à bourdon à l'entrée de la ruche 1, pendant quelques jours seulement. A mesure que le couvain éclot dans la ruche 2 il peut descendre par le tube et le chasse-abeilles et rejoindre les abeilles de la ruche 1. Il ne faut pas que les abeilles *puissent retourner dans la ruche d'en haut.*

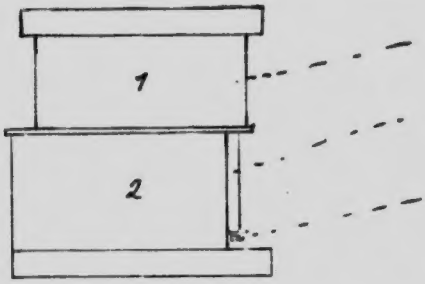


Fig. 8.

Au bout de trois semaines le couvain sain est éclos et presque tout descendu; on enlève alors la ruche malade sans l'ouvrir, un temps si court qu'il soit, on fait mourir les abeilles qui y restent, (ne pas en laisser échapper une seule) puis on désinfecte en suivant la direction donnée pour le premier traitement.

Si les abeilles ne butinent pas beaucoup donnez un peu de nourriture. Il est bon de rapetisser l'entrée de la nouvelle ruche pour prévenir le pillage. (*Fig. 7*)

Fig. 9.—Chasse-abeilles Porter.

TRAITEMENT DE LA LOQUE EUROPÉENNE

Mr. E.-W. Alexander de Delanton, N.-Y., donnait en résumé le direction suivante:

1.—Rendre les colonies très fortes en leur donnant du couvain prêt à éclore ou en faisant des réunions.

2.—Enlèver la reine.

3.—Au bout de 9 jours détruire les alvéoles royaux construits par les abeilles orphelines.

4.—Vingt jours après que les abeilles sont orphelines donner une reine prête à éclore.

5.—Si l'introduction de l'alvéole royal réussit, tuer la vieille reine qui était encagée.

Cette direction est par trop dispendieuse et très peu pratique pour la moyenne des apiculteurs. Tout de même on peut remarquer de suite qu'elle épargne les rayons, le couvain, demande des colonies très fortes et un changement rapide de reine. Pour comprendre mieux ce qui suit, disons que le miel n'est pas la seule cause de diffusion, il semble même y être pour peu. Il faut avouer que la véritable cause de cette dernière forme de maladie est obscure. Cependant la reine est certainement pour beaucoup dans l'expansion du mal. Une chose qui peut le prouver c'est que les larves de reines sont atteintes facilement par cette maladie. Je propose de dire que certaines reines, tout en ne succombant pas, gardent des germes qu'elles transmettent à leurs descendants. Dans tout cas de loque européenne donc, la première prudence commande de changer la reine noire ou italienne pour une bonne reine italienne. Les reines à trois bandes jaune-cuir semblent certainement les meilleures. Enfin le mal se transmet par la nourriture prise dans un alvéole de larve morte pour être servie aux larves voisines. De là il faut donc conclure que s'il y a interruption dans l'élevage du couvain pendant quelques jours, disons jusqu'à ce que la nourriture ne puisse plus être transportée d'une larve à l'autre parce qu'elle s'est plus ou moins desséchée, il y aura beaucoup d'amélioration.

Après ce petit raisonnement donnons la méthode de traitement considérée la meilleure jusqu'à ce jour.

Le savant apiculteur M. le Dr C.-C. Miller, découvrit un jour, sans s'en douter, qu'il suffit de laisser les abeilles dix jours sans reine pondeuse pour enrayer presque complètement le mal. Voici ses propres paroles:

"D'abord peu importe que le cas soit benin ou grave, rendez la colonie forte. Dans un cas sévère tuez la reine; et aussitôt que les abeilles reconnaissent leur orphélinage, disons dans 24 heures, donnez une cellule mure de reine, ou, immédiatement quand vous tuez la reine, donnez une reine vierge n'ayant pas plus d'une journée ou une cellule dans une cage protectrice. C'est tout; les abeilles feront le reste. Dans un cas benin rendez la colonie forte orpheline et encagez la reine dans la ruche pendant une semaine ou dix jours—seulement cela. Mais ne vous attendez pas à ce que la maladie soit enrayée du coup et pour toujours. L'an dernier, j'avais un cas benin de maladie pour quatre ruches environ; cette année, un cas sur vingt colonies."

Il ajouta plus tard: "Un correspondant demande: "Que faites-vous des rayons?" "Rien. Employez les juste comme s'il n'y avait jamais eu de maladie. Des abeilles vigoureuses avec une reine vigoureuse les nettoieront. Il peut y rester des germes, et la maladie peut surgir ici et là;

mais à la longue la perte sera moins grande que si les rayons étaient détruits, et il est bien possible que le retour de la maladie ne soit pas plus fréquent que lorsque les rayons sont détruits."

Lorsqu'on ne fait qu'encager la reine il est aussi bien possible que la maladie revienne plus vite, alors changeons celle-là pour une autre qui aura une chance de mieux résister.

Le remède ainsi indiqué suppose nécessairement que les colonies malades sont italiennes ou ont une reine de cette race. Si non, il faut toujours italianiser.

A l'apiculteur renseigné la méthode Miller peut rendre de grands services, mais le novice ferait bien d'y ajouter le secouement. La méthode Miller est certainement efficace dans le cas de celui qui veut suivre son affaire de près. Plusieurs auteurs recommandent de lui ajouter le secouement dans tous les cas où il y a la moitié ou plus du couvain qui est attaqué.

Le traitement de la loque européenne peut donc se résumer à ceci:

1– Rendre les colonies fortes, c'est la première recommandation et la plus importante presque.

2.–Italianiser si les abeilles sont noires ou hybrides. Quel que soit le cas, enlever la reine en l'encageant ou en la tuant.

3.–Donner un alvéole mur ou une reine vierge. Si on a une reine fécondée on peut la mettre dans une cage, dans la ruche, pendant les huit ou dix jours qui suivent l'enlèvement de la première, et détruire les alvéoles royaux commencés, avant de lui donner sa liberté.

4.--Enfin, ajouter le secouement s'il le faut.